MANUAL DE INSTRUÇÕES

MÁQUINA DE COSTURA INDUSTRIAL

RETA ELETRÔNICA DIRECT-DRIVE

SSTC7810M-D3

Índice

INFORME DE SEGURANÇA

1

- *Antes de operar a máquina, confirme se todas as especificações relevantes de segurança estão adequadas às especificações e normas técnicas de seu país.*
- *A máquina não deve ser operada sem seus dispositivos de segurança.*
- *A operação da máquina só deve ser conduzida por pessoas com treinamento adequado.*
- *Para sua própria segurança, é recomendável que sejam utilizados óculos de segurança durante a operação da máquina.*
- *Desligue a máquina ou desconecte-a da tomada nas seguintes situações:*
- *Passando linha pela agulha e substituindo a bobina ou a caixa de bobina.*
- *Substituindo a agulha, pé-calcador, chapa de agulha ou dentes.*
- *Durante a manutenção da máquina.*
- *Quando o operador não estiver trabalhando com a máquina.*
- *Se houver contato do óleo lubrificante com os olhos ou a pele, lave-os com água gelada em abundância.Se houve ingestão, procure auxílio médico imediatamente.*
- *Reparos, adaptações ou manutenção só devem ser realizados por pessoas com treinamento adequado.*
- *Manutenção e reparo em equipamentos elétricos devem ser conduzido apenas por pessoas qualificadas. Se algum componente elétrico estiver danificado, a máquina deve ser parada imediatamente.*
- *Antes de iniciar a operação plena da máquina, um teste deve ser realizado para se assegurar que a máquina e o operador são capazes de realizar a tarefa.*
- *A máquina não deve ser colocada próxima a uma fonte de ruído, tais como máquina de solda ultra-som e outros.*
- *A máquina só deve ser operada com o cabo de força e conectores apropriados e também com aterramento adequado.*
- *A máquina deve ser utilizada apenas para costurar os materiais indicados no manual de instruções que acompanha a mesma, seguindo as indicações de uso.*

A SUN SPECIAL não é responsável por *qualquer dano causado por alterações não autorizadas no produto.*

OPERAÇÕES DE SEGURANÇA

⚠ • *Para evitar risco de choque elétrico, não abra a caixa de terminais do motor e nem toque nos componentes montados dentro da caixa de terminais.*

• *Para evitar ferimentos, nunca opere a máquina sem a tampa da correia, ou qualquer outro dispositivo de segurança removido.*

• *Para evitar possíveis ferimentos, mantenha os dedos, cabeça e roupas distantes do volante, correia e motor quando a máquina estiver em operação. Além disso, nada deve ser colocado próximo a essas partes.*

• *Para evitar possíveis ferimentos, tenha cuidado ao deitar ou erguer o cabeçote da máquina.*

• *Para evitar algum tipo de acidente em função de uma partida abrupta da máquina, desligue-a sempre que for deitá-la ou remover a tampa da correia e a correia.*

• *Se a sua máquina é equipada com um servo-motor, ela não produz ruído enquanto não sendo acionada. Para evitar um possível acidente em função de uma partida inesperada, assegure-se que a máquina esteja desligada.*

• *Para evitar risco de choque elétrico, nunca opere a máquina sem o aterramento adequado.*

⚠ • *Para minimizar o risco de acidentes ou danos nos componentes elétricos causados por uma descarga elétrica, desligue a máquina antes de desconectá-la da tomada.*

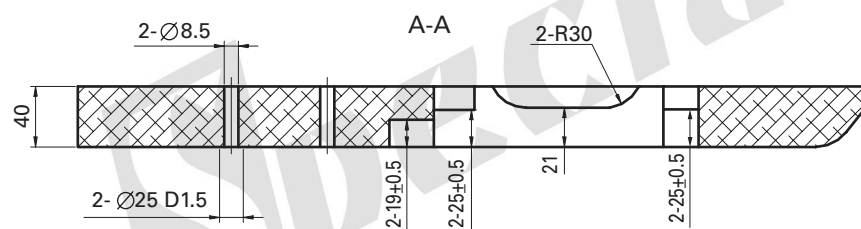
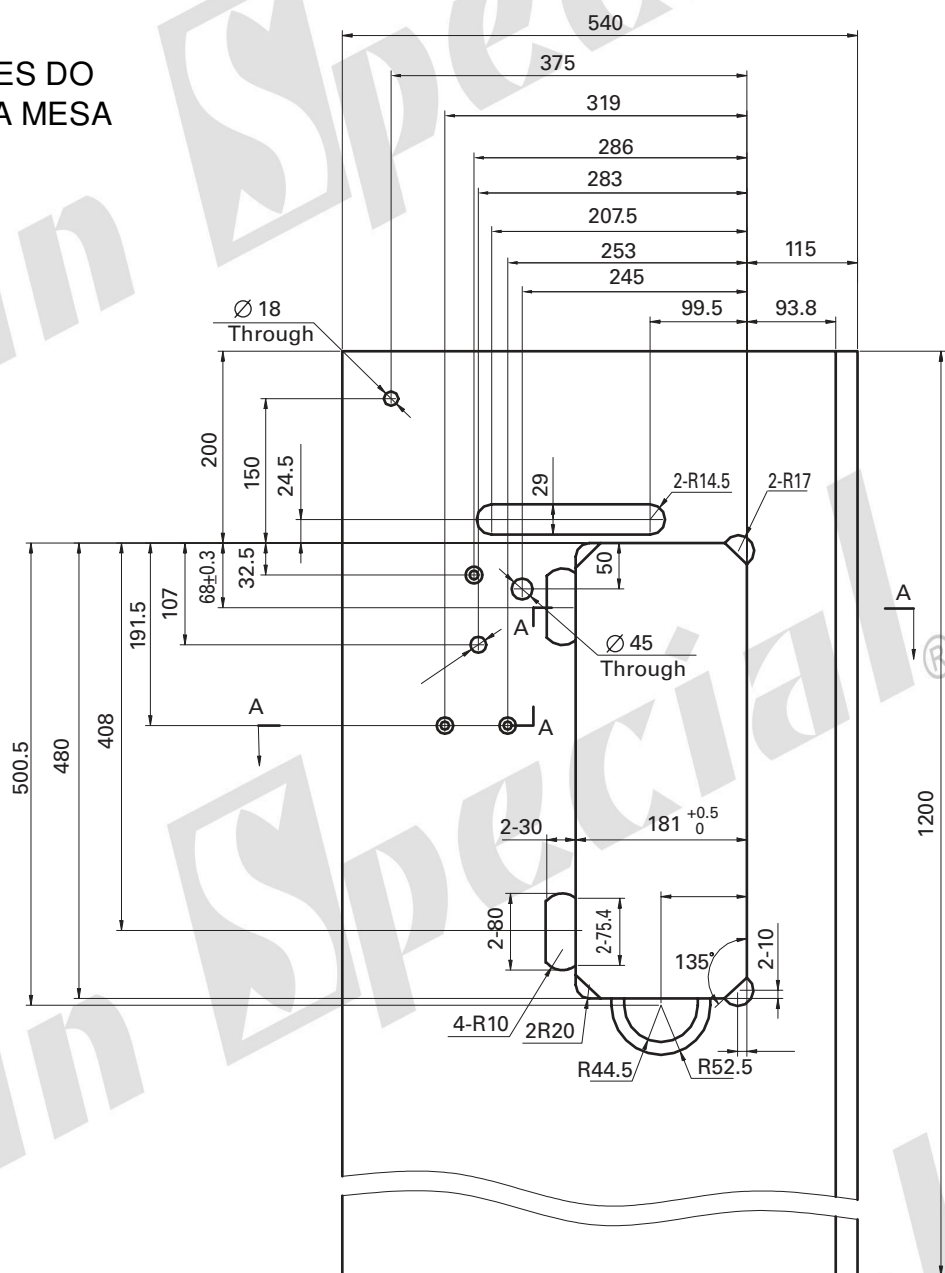
• *Limpe a máquina periodicamente*

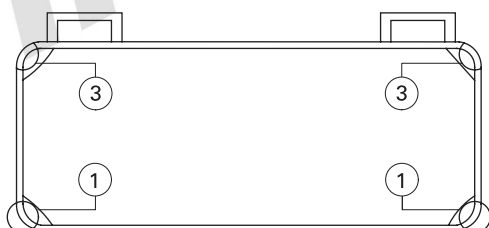
2 Descrição do Produto e Especificações da Máquina

Máquina de Costura Reta Eletrônica -DIRECT-DRIVE

Modelo	SSTC7810M-D3		
Tipo de Tecido	•	Médio	Pesado
Velocidade	•	4500R.P.M	5000R.P.M
Med. Max. Ponto	5mm	•	
Altura do Calcador — Manual	6 mm		
Altura do Calcador — Joelheira	16 mm		
Tipo de Agulha	DBX1 11,12,14,16,18	DPX5 18,19,21,22	
Lançadeira	Pequena Lubrif. Automática	Pequena Lubrif. Automática	Grande Lubrif. Automática

MOTOR ECONÔMICO DIRECT-DRIVE, COM AJUSTE DE VELOCIDADE

PAINEL DIGITAL PARA PROGRAMAÇÃO

COLOCAÇÃO RESERVATÓRIO DE ÓLEO

*O reservatório de óleo deve ser apoiada nos quatro cantos da abertura da mesa da máquina. Fixe os dois assentos de borracha **'1'** no lado **'A'** (lado do operador) usando pregos **'2'** como ilustrado abaixo.*

*Fixe os dois assentos do coxim **'3'** no lado **'B'** (lado das dobradiças) utilizando pregos **'2'**. Coloque então o reservatório de óleo **'4'** nos assentos fixados (Figuras 2 e 3).*

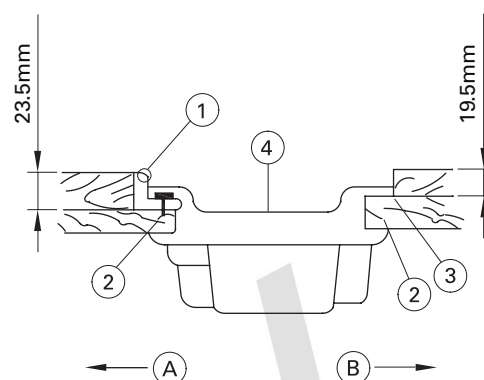



Figura 2

Figura 3

*Posicione as dobradiças **'1'** nas aberturas da base da máquina e posicione o cabeçote da máquina nas dobradiças de borracha **'2'** antes de colocar o cabeçote da máquina nos coxins **'3'** nos quatro cantos da abertura (Figuras 4 e 5).*

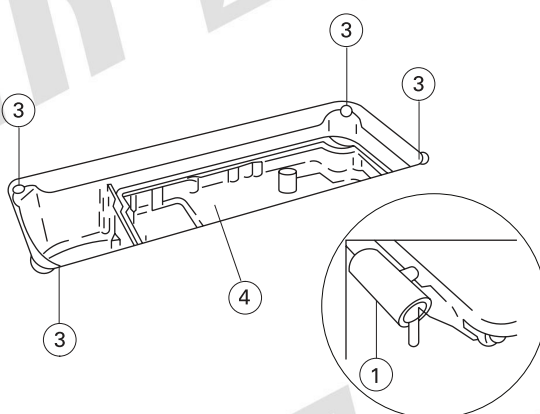
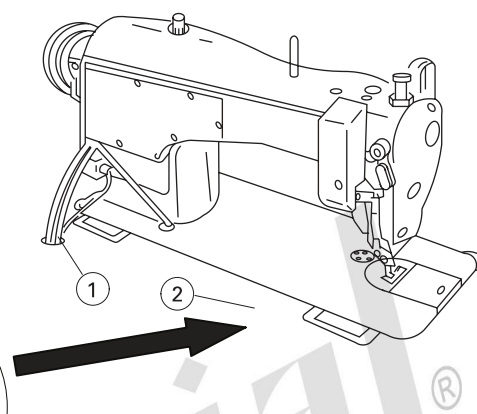



Figura 4

Figura 5

*Faça quatro furos **'A'**, **'B'**, **'C'** e **'D'** no tampo seguindo as medidas indicadas na figura, com diâmetro apropriado ao parafuso que for utilizar (Figura 6).*

*Instale o suporte **'1'** no furo do braço da máquina.*

*Instale a parte frontal do protetor **'3'**, posicionando o volante no centro do furo da tampa.*

*Instale a parte traseira do protetor **'2'** nos furos **'C'** e **'D'**.*

*Usando os parafusos **'4'**, **'5'** e a arruela **'6'**, fixe a parte frontal do protetor **'3'** no suporte. O torque de aperto do parafuso **'4'** é de cerca de 30 kgf.cm e para o parafuso **'5'** é de cerca de 25 kgf.cm .*

*Traga a tampa traseira **'2'** até que a borracha toque na tampa dianteira da correia **'3'**. Mova de 0,5 a 1,0 mm, fixando-a com parafusos e arruelas para madeira.*

*Instale o enchedor de bobina **'7'** nos furos **'A'** e **'B'** usando parafusos para madeira e arruelas.*

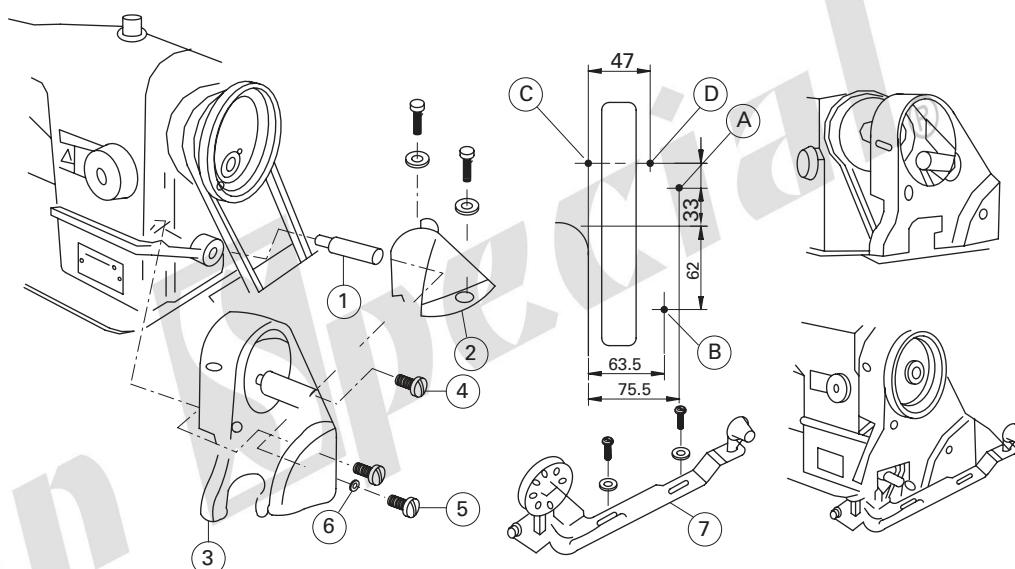



Figura 6

SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

*Antes de ligar a máquina, encher o reservatório **'1'** com óleo próprio para máquinas até a marca **'MAX' 'A'** (Figura 7).*
*Quando o nível de óleo estiver na marca **'MIN' 'B'** , encher o reservatório com o óleo.*

*Após uma lubrificação adequada, poderá ser visto através do visor **'2'** o óleo espirrar.*
Note que a quantidade de óleo espirrado não está relacionada com a quantidade de óleo armazenada.

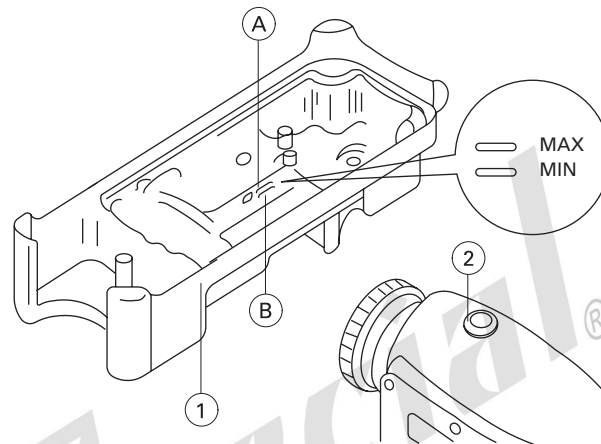



Figura 7

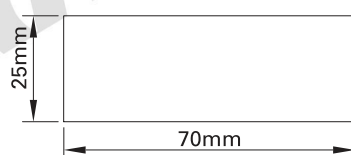
AJUSTE DA QUANTIDADE DE ÓLEO FORNECIDO Á LANÇADEIRA

Após desaquecer, a máquina deve trabalhar em velocidade baixa por três minutos (em operação contínua).

Um papel para confirmação da quantidade de óleo deve ser colocado quando a máquina estiver operando (Figura 8).

A quantidade de óleo no reservatório de óleo é mostrada entre 'MAX' e 'MIN'.

A confirmação da quantidade de óleo será mostrada em 5 segundos.

① Papel para confirmação da quantidade de óleo

② Local para confirmação

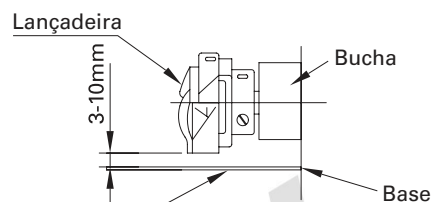



Figura 8

Gabarito para verificação da quantidade apropriada de óleo (Figura 9)

A quantidade de óleo pode ser regulada de acordo com as diferentes costuras realizadas, mas deve ser sempre uma quantidade apropriada para que a lançadeira não gere calor ou ao contrário, que o material a ser costurado não fique sujo de óleo.

Faça o teste com o papel três vezes para observar a quantidade de óleo.

Ajuste o parafuso regulador até que a marca no papel não mude.

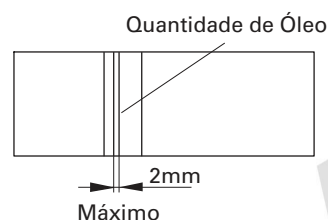
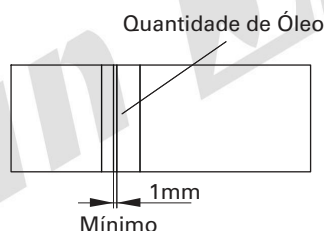



Figura 9

Ajustando a Quantidade de Óleo Fornecido à Lançadeira (Figura 10)

*Aumente a quantidade de óleo girando o parafuso montado no eixo da lançadeira na direção (+) (sentido **'A'**). Diminua a quantidade de óleo girando o parafuso montado*

*no eixo da lançadeira na direção (-) (sentido **'B'**).*

Após o ajuste, a máquina deverá trabalhar em velocidade baixa por trinta segundos. A quantidade de óleo deve ser reconfirmada.

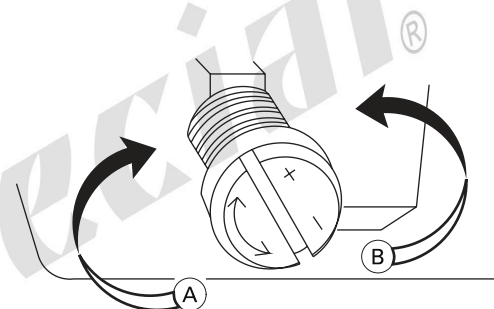



Figura 10

COLOCAÇÃO DA AGULHA

Gire manualmente o volante em sua direção até que a barra da agulha fique em sua posição mais alta (Figura 11).

Solte o parafuso ***'2'****, e introduza a agulha* ***'1'*** *com seus recortes voltados para a direita (direção* ***'C'****).*

Introduza a agulha o máximo que puder no sentido da seta.

Aperte firmemente o parafuso ***'2'****.*

Certifique-se de que o rasgo longo ***'C'*** *da agulha esteja voltado para a esquerda (sentido* ***'D'****).*

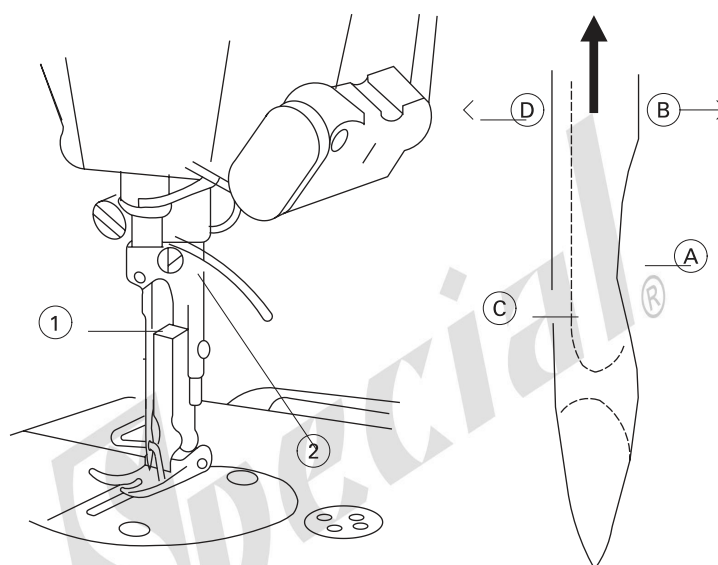



Figura 11

ENCHENDO A BOBINA

Se o ponto ficar solto ao utilizar as linhas de poliéster e nylon, ajustar a tensão pelo parafuso de ajuste da tensão ***'1'****.*

No caso do enchimento da bobina ficar irregular, ajustar a posição do guia linha ***'2'****.*

O parafuso de ajuste da linha ***'3'****, ajusta a quantidade de linha da bobina no enchimento.*

- Para aumentar a quantidade - Soltar o parafuso ***'3'****.*

- Para diminuir a quantidade - Apertar o parafuso ***'3'****.*

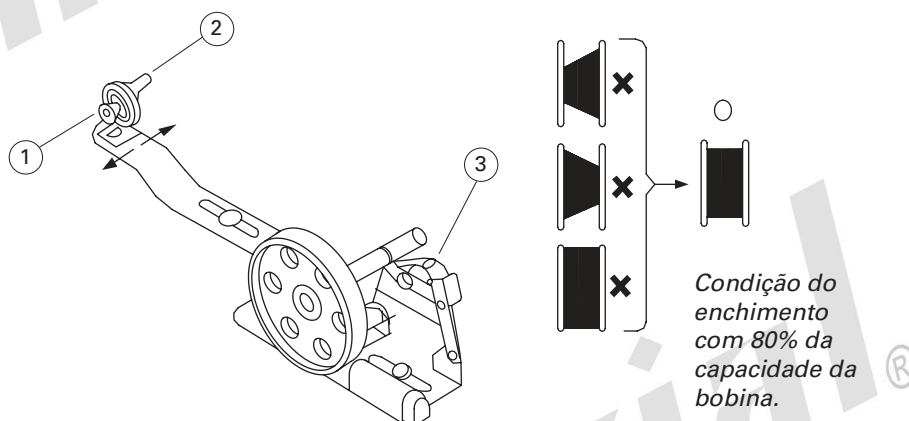



Figura 12

COLOCAÇÃO DE BOBINA NA CAIXA DE BOBINA

Segure a bobina de modo que ela gire para a esquerda quando estiver colocada

na caixa de bobina.

Passe a linha através do rasgo ***'A'****, e puxe a linha na direção* ***'C'*** *passando sob a mola de tensão e saindo no chanfro* ***'B'*** *(Figura 13).*

Certifique-se que a bobina esta girando no sentido da seta (anti-horário) quando a linha for puxada.

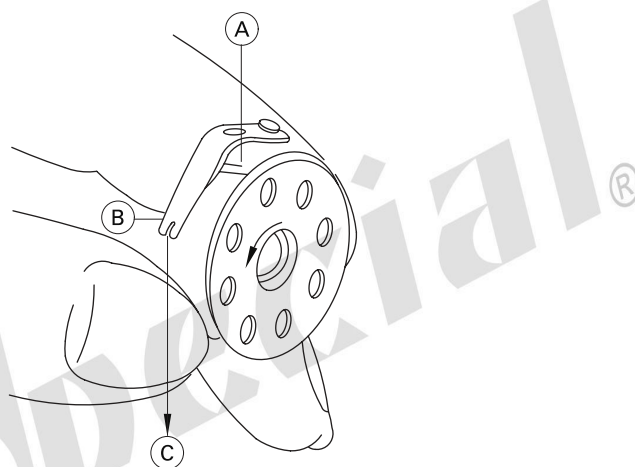



Figura 13

PASSAGEM DA LINHA NO CABEÇOTE DA MÁQUINA

Ao passar a linha na máquina, a barra da agulha deverá estar em sua posição mais alta.

Passe a linha na sequência mostrada na figura que segue (Figura 14).

Deixe cerca de 4 cm de linha após passá-la pela agulha antes de iniciar a operação.

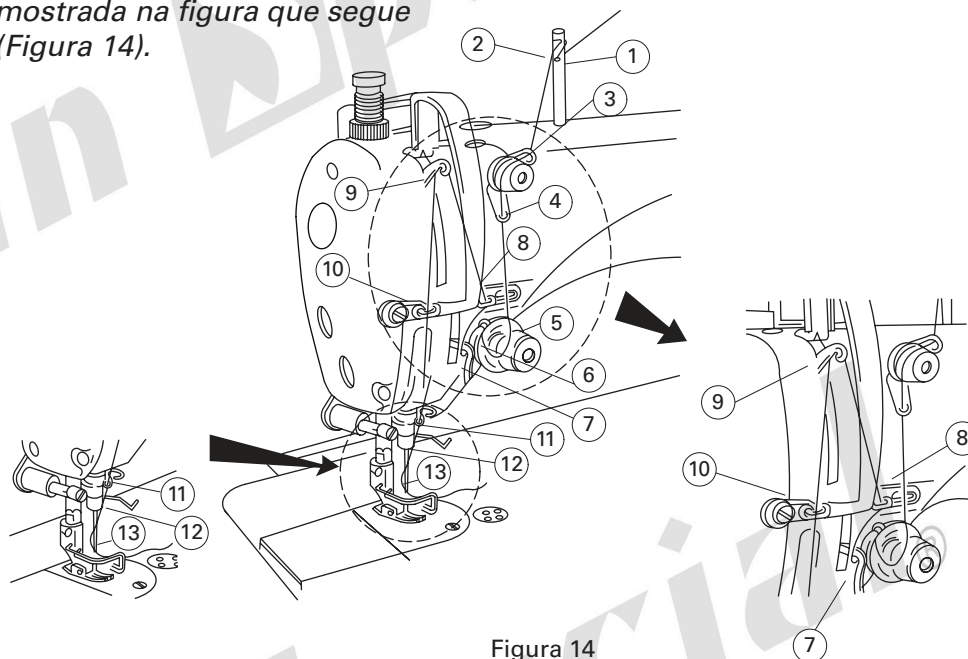



Figura 14

AJUSTE DO COMPRIMENTO DE PONTO

*Gire o seletor do comprimento do ponto '1' no braço da máquina no sentido da seta, e alinhe o número desejado com o indicador **'A'** (Figura 15).*

A indicação do seletor é em milímetros.

*Quando quiser diminuir o comprimento do ponto, gire o seletor **'1'** e ao mesmo tempo pressione a alavanca de retrocesso **'2'** para baixo.*

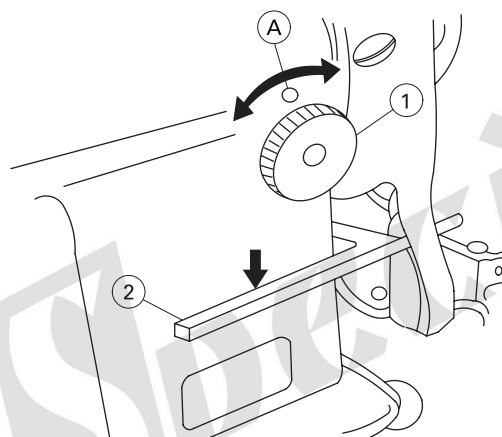



Figura 15

AJUSTE DA TENSÃO DA LINHA

Ajustando a tensão da linha da agulha (Figura 16)

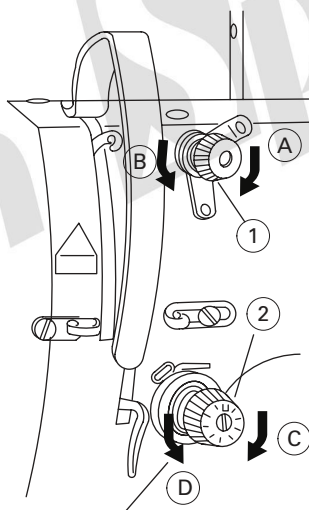
*Ajuste a tensão da linha da agulha, de acordo com as necessidades de costura, usando o pré-tensor **'1'**.*

*Girando a porca **'1'** no sentido horário **'A'**, a tensão da linha da agulha aumentará.*

*Girando a porca **'1'** no sentido anti-horário **'B'**, a tensão da linha da agulha diminuirá.*

*Ajuste a tensão da linha da agulha pela porca de tensão **'2'** de acordo com as diferentes condições de costura.*

*Para aumentar a tensão, gire a porca **'2'** no sentido horário (na direção C).*

*Para diminuir a tensão, gire a porca **'2'** no sentido anti-horário (na direção D).*

Ajustando a tensão da linha da bobina (Figura 17)

*Girando o parafuso de ajuste **'2'** no sentido horário **'C'**, a tensão da linha da bobina aumentará.*

*Girando o parafuso de ajuste **'2'** no sentido anti-horário **'D'**, a tensão da linha da bobina diminuirá.*

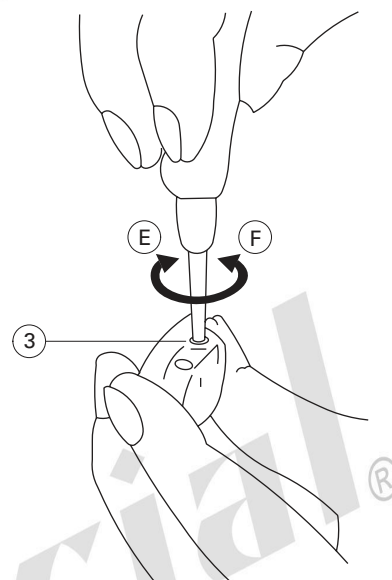



Figura 16

Figura 17

AJUSTE DA MOLA DO ESTICA-FIO

Como ajustar o curso da mola do estica-fio (Figura 18)

*Solte um pouco o parafuso de fixação **'2'**.*

*Girando o aparelho de tensão pelo furo '3' no botão no sentido horário **'A'** o curso da mola aumentará.*

*Girando o aparelho de tensão pelo furo **'3'** no botão no sentido anti-horário **'B'** o curso da mola diminuirá.*

Como ajustar a pressão da mola do estica-fio (Figura 19)

*Solte o parafuso de fixação **'2'**, e remova o aparelho de tensão **'5'**.*

*Solte um pouco o parafuso de fixação **'4'**.*

*Girando o aparelho de tensão **'3'** no sentido horário **'A'** a pressão da mola aumentará.*

*Girando o aparelho de tensão **'3'** no sentido anti-horário **'B'** a pressão da mola diminuirá.*

- *Normalmente a mola do estica fio **'1'** já vem ajustada de fábrica.*
- *Ajustes são necessários apenas para aplicações especiais.*

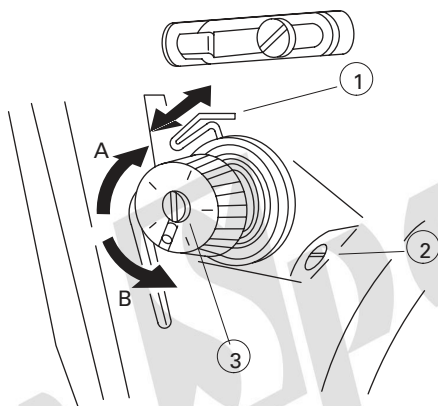



Figura 18

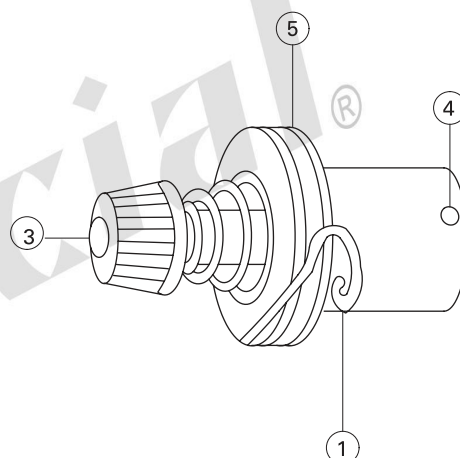



Figura 19

AJUSTE DO GUIA-FIO

*Ao costurar material pesado, o guia-fio **'1'** deverá ser deslocado para a esquerda (na direção **'A'**), para aumentar o comprimento de linha a ser puxada pelo estica-fio.*

*Ao costurar material leve, o guia-fio '**1'** deverá ser deslocado para a direita (na direção **'B'**), para diminuir o comprimento de linha a ser puxada pelo estica-fio.*

*O condição padrão **'C'** é quando o guia-fio **'1'** estiver alinhado com o centro do parafuso de fixação do guia-fio.*

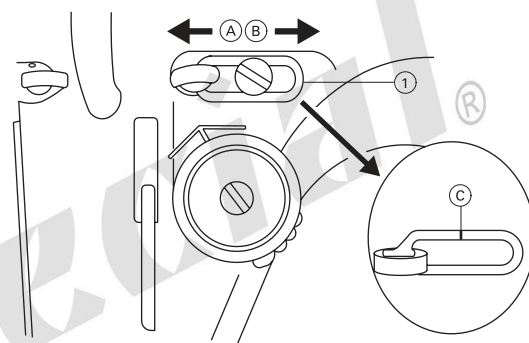
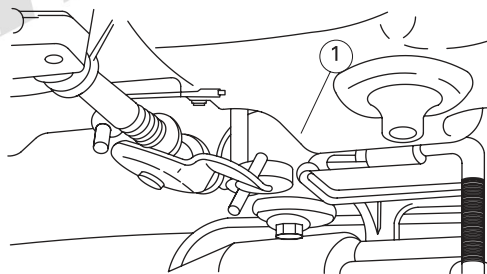



Figura 20

AJUSTE DE LEVANTAMENTO DA JOELHEIRA

Quando usar o levantador "joe *heira", a altura padrão do pé-calcador deverá ser de 10 mm.*

Você poderá ajustar a altura do pé-calcador em até 13 mm, girando o parafuso de ajuste da Joelheira "1" (Figura 21).

Quando o pé-calcador levantar mais que 10 mm, certifique-se que a extremidade inferior da barra de agulha "2" em seu posição mais baixa, não interferirá com o pé-calcador "3" (Figura 22).

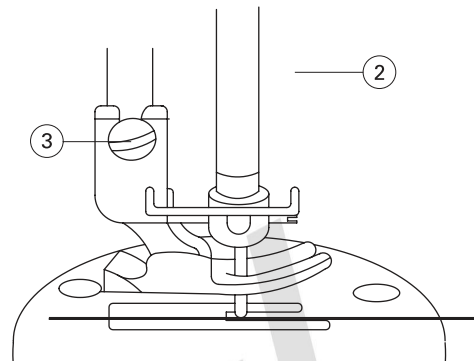
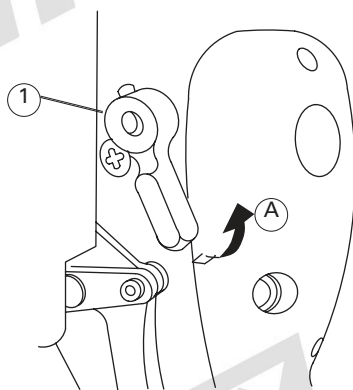



Figura 21

Figura 22

AJUSTE DA ALAVANCA DO LEVANTADOR DO CALCADOR

Gire a alavanca levantadora do pé-calcador "1" na direção "A" para levantar o pé-calcador (Figura 23).

O pé-calcador irá subir aproximadamente 5,5 mm e parar de subir.

O pé-calcador voltará para a sua posição original, quando girar a alavanca levantadora do pé-calcador para a direção "B" (Figura 23).

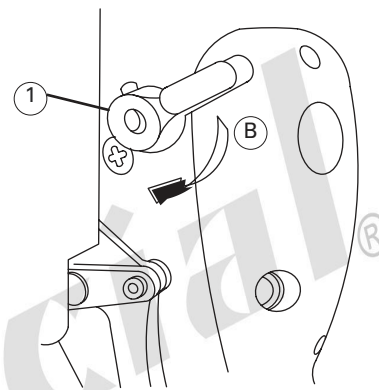



Figura 23

Figura 24

AJUSTE DA PRESSÃO DO CALCADOR

*Soltar a porca '**2**'e girar no sentido horário (na direção A) o regulador da pressão da mola '**1**', aumentando a pressão do pé-calcador sobre o tecido (Figura 25).*

*Girando o regulador da pressão da mola '**1**' no sentido anti-horário (na direção B), a pressão do pé-calcador irá diminuir.*

*Aperte a porca '**2**'.*

*Para costura de tecidos em geral, a pressão normalmente utilizada no regulador '**1**' deverá ser em torno de 30 - 32 mm (5 kg).*

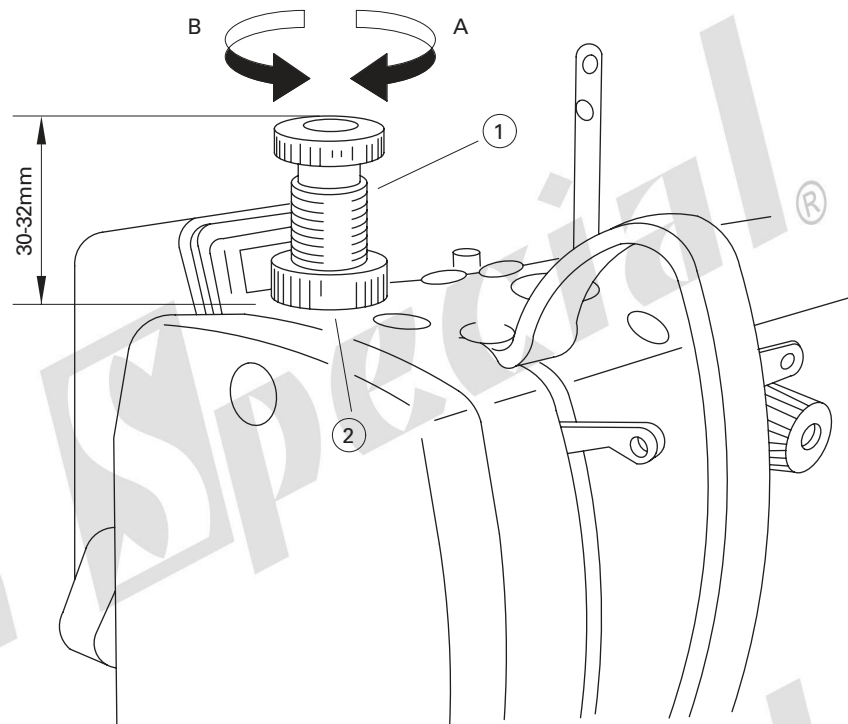



Figura 25

AJUSTE DA POSIÇÃO DO RETENTOR DA AGULHA

Posição do Retentor após o Cortador de Linha (Figura 26)

*A posição padrão do retentor da agulha é obtida alinhando-se a marca **'A'** da tampa da Polia com a marca **'B'** do volante.*

*Coloque a agulha em sua posição mais alta, solte o parafuso **'1'** ajustando com o rasgo através do furo.*

*• Para avançar o momento da parada de agulha, mover o parafuso '**1**' na direção **'C'**.*

*• Para atrasar o momento da parada de agulha, girar o parafuso **'1'** na direção **'D'**.*

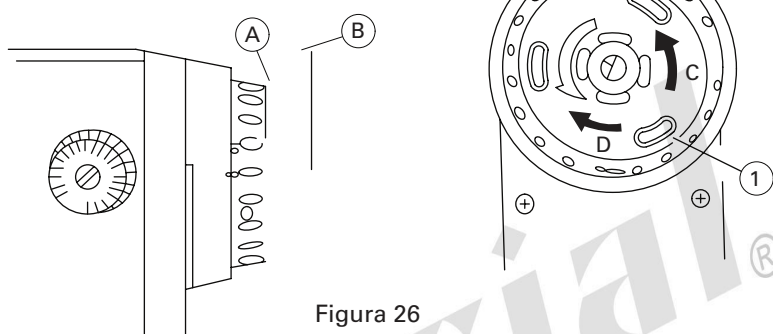



Figura 26

Posição de parada mais baixa. (Figura 27)

A posição de parada da agulha mais baixa ocorre quando o pedal retorna da posição neutra depois que a parte da frente do pedal estiver abaixada, podendo ser ajustado como se segue:

*Retentor da agulha '**1'** no ponto mais baixo, solte o parafuso **'2'** e faça o ajuste no rasgo do parafuso.*

*• Para avançar o momento da parada de agulha, mover o parafuso '**2**' na direção **'A'**.*

*• Para atrasar o momento da parada de agulha, girar o parafuso **'2'** na direção **'B'**.*

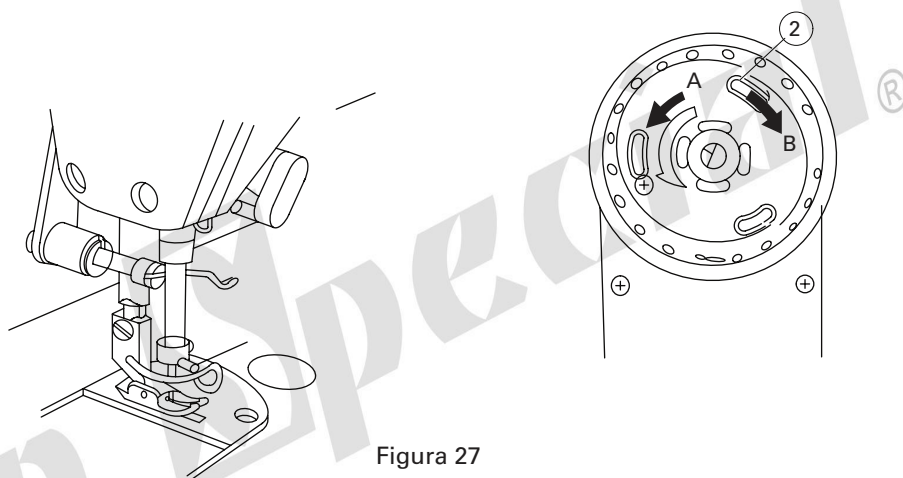



Figura 27

Ajustando a pressão necessária para pressionar a parte frontal do pedal.

Esta pressão pode ser ajustada mudando-se a posição da mola de pressão ***'1'****.*

• A pressão diminuirá colocando-se o gancho da mola ***'1'*** *no sentido* ***'A'****.*

• A pressão aumentará colocando-se o gancho da mola ***'1'*** *no sentido* ***'B'****.*

Ajustando a pressão necessária para pressionar a parte traseira do pedal.

Essa pressão poderá ser ajustada através da porca de ***'2'****.*

• A pressão diminuirá quando girar a porca ***'2'*** *na direção* ***'C'****.*

• A pressão aumentará quando girar a porca ***'2'*** *na direção* ***'D'****.*

Ajustando o curso do pedal

O curso do pedal poderá ser alterado mudando-se a posição da roldana de conexão.

• O curso do pedal diminuirá quando conectar a roldana ***'3'*** *no furo do lado esquerdo da alavanca* ***'4'****.*

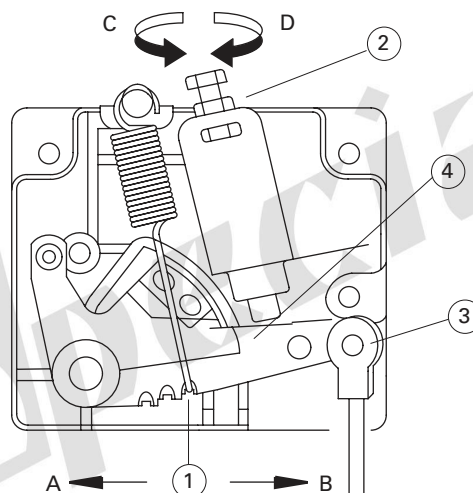



Figura 28

AJUSTE DO PEDAL

Montando a Haste de conexão

Mover o pedal '3' para a direita e para a esquerda conforme indicado pelas setas, de modo que a alavanca de controle do motor '1' e a haste de conexão '2' fiquem alinhadas.

Ajustando o Angulo do pedal

A inclinação do pedal poderá ser ajustada livremente alterando-se o comprimento da haste de conexão '2'.

Solte o parafuso de ajuste '4' e ajuste o comprimento da haste de conexão '2'.

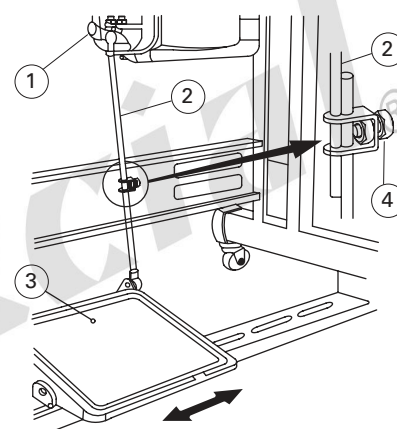



Figura 29

UTILIZANDO O PEDAL

O pedal poderá ser utilizado conforme os 4 passos abaixo.

Posição - passo 'A'

A máquina costurando em velocidade alta, quando você pressionar mais a parte frontal do pedal.

Posição – passo 'B'

A máquina costurando em velocidade baixa, quando você pressionar um pouco a parte frontal do pedal.

Posição – passo 'C' (Neutro)

A máquina pára (com a agulha para cima ou para baixo), quando reiniciar com o pedal na posição original.

Posição – passo 'D' (Levantador do pé-calcador na posição auto)

O levantador do pé-calcador será acionado para cima, quando você pressionar um pouco a parte traseira do pedal.

Posição – passo 'E'

A máquina corta a linha, quando você pressionar totalmente a parte traseira do pedal.

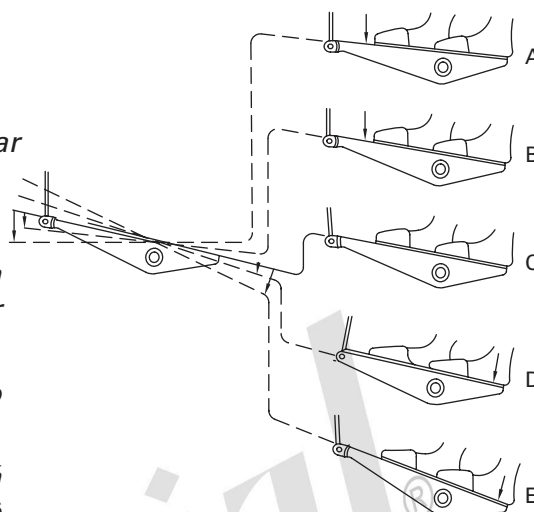



Figura 30

Notas

1) Quando a máquina está no ponto de reversão automática, ao colocar o pedal na posição neutra, a máquina irá parar depois de fazer alguns pontos na reversão.

2) A máquina irá cortar normalmente a linha, mesmo depois de pressionar a parte traseira do pedal imediatamente, após as velocidades alta e baixa de costura.

3) A máquina irá cortar normalmente a linha, mesmo depois de reposicionar o pedal para a posição neutra, logo após a máquina começar a operação de corte.

4) Quando a máquina parar com a agulha na posição baixa, e se pretender trazer a agulha para cima, pressione a parte traseira do pedal uma única vez.

5) Quando a máquina tem o auto dispositivo levantador do pé, acrescenta-se a posição -'Passo' D '. Se o pé-calcador precisar subir, pressionar levemente a parte traseira do pedal, e se a necessidade for para baixo, colocar o pedal na posição neutra.

AJUSTE DO INTERRUPTOR DE TOQUE DA COSTURA DE REVESÃO

Como fazer o ponto reverso.

Quando o interruptor de toque '1' é pressionado, a máquina executará uma costura em reversão.

Enquanto o interruptor de toque '1' estiver sendo pressionado, a máquina ficará fazendo o ponto em reversão.

Para reiniciar a costura normal, basta somente dar mais um toque no interruptor.

Ajustes da posição do interruptor de toque

Solte o parafuso de ajuste '2' e gire o interruptor '1' na direção da seta.

Quando desejar fazer um ajuste da altura do interruptor de toque '4', solte o parafuso de ajuste '3' na parte traseira do cabeçote da máquina, e mova para cima ou para baixo.

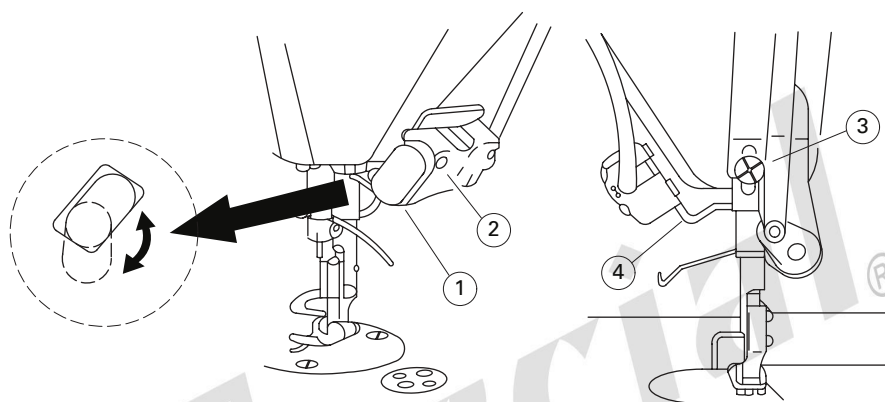



Figura 31

AJUSTE DO LIMPADOR DA LINHA

Ajuste a posição do limpador de acordo com a espessura do material. O ajuste deverá seguir o seguinte procedimento.

*Girar o volante em sua direção até alinhar a marca branca **'1'** do volante com a marca **'2'** existente no cabeçote da máquina.*

Ajustar a distância entre a parte plana do limpador de linha e o centro da agulha com 1,0 mm.

*Aperte o parafuso de ajuste do limpador de linha **'3'** para que o limpador seja pressionado e fixado no colar do limpador **'4'**.*

*Quando não for necessário o limpador, girar o interruptor do limpador **'5'** para a posição desligado 'OFF'*

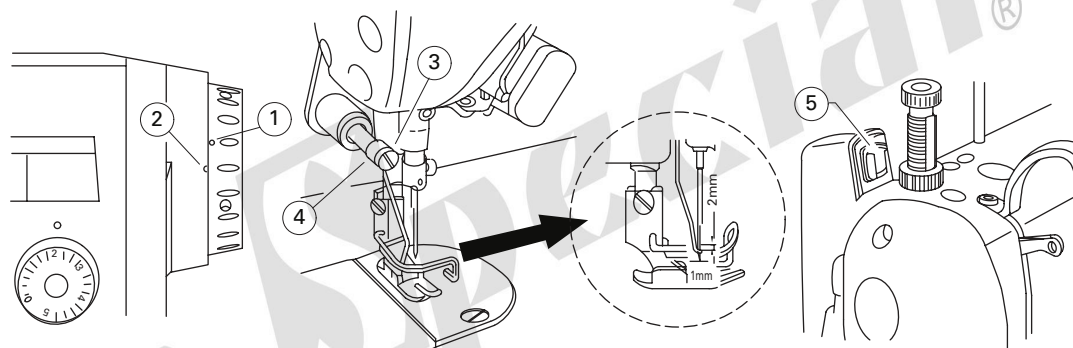



Figura 32

AJUSTE DO SINCRONISMO ENTRE AGULHA E LANÇADEIRA

Ajustando a altura da barra da agulha (Figura 27)

*Gire manualmente o volante em sua direção para levar a barra da agulha ao ponto mais baixo do seu curso, e para afrouxar o parafuso de fixação **'1'**.*

*Alinhe a marca **'A'** na barra da agulha **'2'** com a parte mais baixa da bucha inferior da barra da agulha **'3'**, e a seguir aperte o parafuso de fixação **'1'**.*

Ajustando a posição da lançadeira

*Solte um pouco os dois parafusos de fixação da lançadeira, gire o volante em sua direção e alinhe a marca **'B'** na barra da agulha **'2'** com a parte mais baixa da bucha*

*inferior da barra da agulha **'3'**.*

*Depois de fazer os ajustes mencionados nas etapas acima alinhe o ponto da lamina da lançadeira **'5'** com o centro da agulha **'4'**. Deixe um afastamento de 0,04 a 0,1 mm*

entre a agulha e a lançadeira, então aperte firmemente os parafusos de fixação da lançadeira.

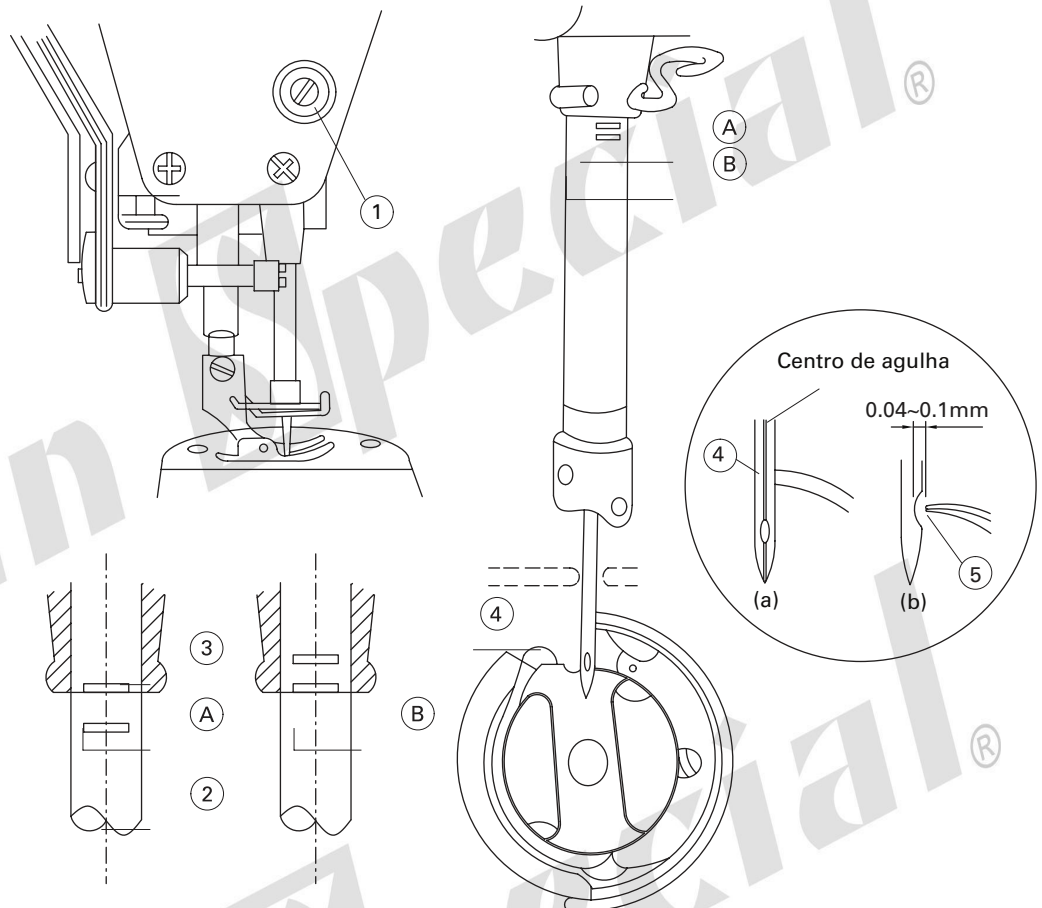



Figura 33

AJUSTE DO CORTADOR DE LINHA

Ajuste do came do Cortador de Linha (Figura 34)

Gire o volante em sua direção até que a agulha suba aproximadamente 5,0 mm do seu ponto mais baixo.

*Pressionar o solenóide do cortador de linha **'4'** até que o eixo do cortador com o rolete **'3'** toque no fundo do came do cortador de linha **'1'**.*

*Posicionar o parafuso **'2'** levemente apertado.*

*Em seguida soltar o solenóide do cortador de linha **'4'** e soltar o parafuso **'2'** para ajustar a posição do came **'1'** com o eixo do cortador de linha **'3'** com uma folga de 0,5 mm.*

*Depois de ajustado, aperte bem o parafuso **'2'**.*

(Verifique novamente)

*Quando o rolete do eixo do cortador **'3'** tocar no fundo do came do cortador de linha **'1'**, certifique-se que a folga entre ambos estará entre 0,6 – 0,8 mm (Figura 35).*

Ajuste da posição do contador e o movimento das facas (Figura 36)

*Quando o rolete do eixo do cortador de linha **'3'** estiver na posição mais alta do came **'1'**, a frente da faca frontal **'8'** e a lateral da faca de movimento **'7'** deverão estar engatada entre 0,2 – 0,5 mm.*

*Se for necessário ajustar, mova a haste da manivela do eixo da faca **'6'** antes que o rolete do eixo do cortador de linha **'3'** ultrapasse o came do cortador **'1'**.*

*Solte o parafuso **'5'** e mova a haste da manivela do eixo da faca até a ponta da faca frontal **'8'** e a lateral da faca **'7'** até ficar engatada entre 0,2 – 0,5 mm.*

*Em seguida aperte firmemente o parafuso **'5'**.*

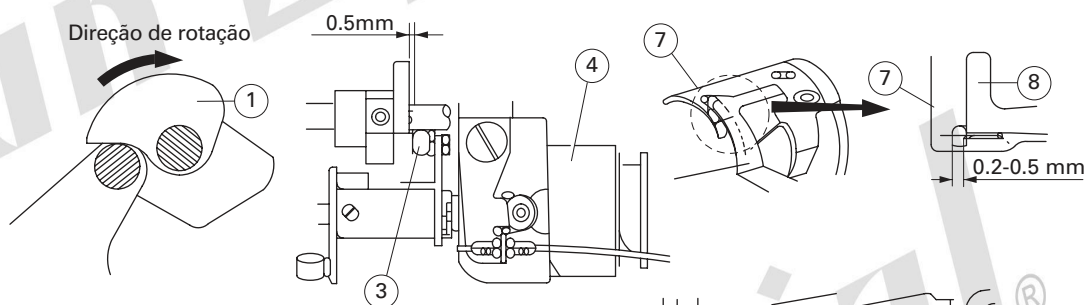



Figura 34

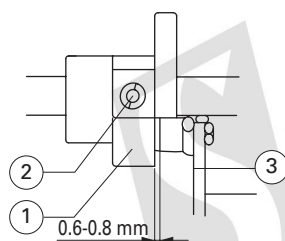



Figura 35

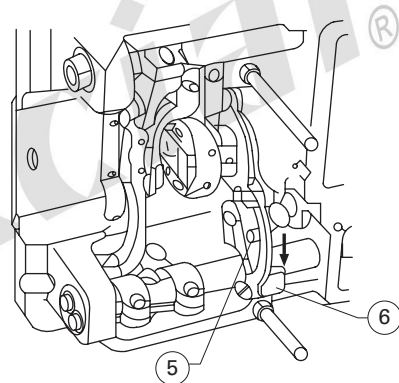



Figura 36

ALTURA E INCLINAÇÃO DOS DENTES

Quando os dentes estiverem em sua posição mais alta, a parte mais alta deverá estar entre 0,75 – 0,85 mm da superfície superior da chapa de agulha,isto para
0,95 – 1,05 mm

Ajuste a altura dos dentes de acordo com o material a ser utilizado.

*Soltar o parafuso **'2'** do eixo da alimentação **'1'** e o parafuso **'4'** do braço do eixo da alimentação **'3'**.*

Para ajustar a altura dos dentes.

*Gire o eixo da alimentação **'1'** conforme o seguinte.*

*Para a direção **'A'**, a altura dos dentes aumentará com a subida da barra de alimentação **'6'**.*

*Para a direção **'B'**, a altura dos dentes diminuirá com a descida da barra de alimentação **'6'***

Para ajustar a inclinação dos dentes.

*Gire o eixo da alimentação **'3'** conforme o seguinte.*

*Para a direção **'C'**, a frente dos dentes aumentará com a subida da barra de alimentação **'6'**.*

*Para a direção **'D'**, a frente dos dentes diminuirá com a descida da barra de alimentação **'6'**.*

*Após estes ajustes assegure-se de ter apertado os parafusos **'2'** e **'4'**.*

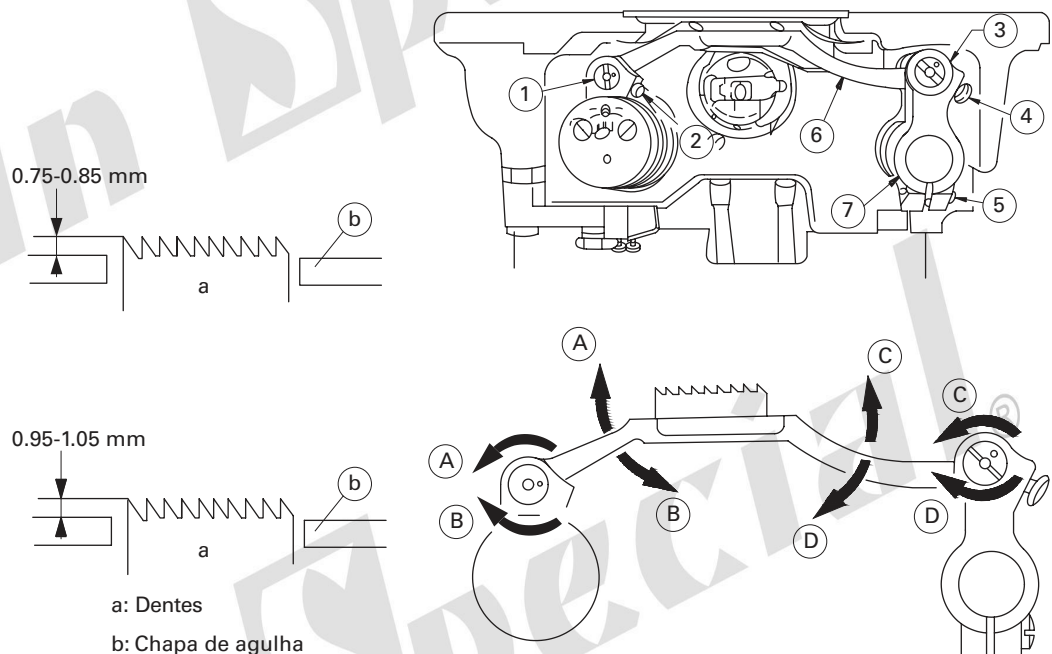



Figura 37

AJUSTE DO TEMPO DE ALIMENTAÇÃO

*O tempo da alimentação poderá ser ajustado alterando-se a posição do came excêntrico da alimentação '**1**'.*

Incline a máquina de costura para trás.

*Solte os dois parafusos de fixação '**2**' do came excêntrico da alimentação '**1**'.*

*Gire o came excêntrico da alimentação '**1**' para alterar o tempo da alimentação, conforme o seguinte.*

*Alinhe o centro da marca '**3**' da guia da barra de alimentação com a linha '**4**' do eixo da alimentação para a posição padrão.*

*Para adiantar o tempo da alimentação, para evitar uma alimentação irregular do material, mover o came excêntrico da alimentação '**1**' no sentido da seta '**+**'.*

*Para atrasar o tempo da alimentação, a fim de aumentar o fechamento do ponto, mover o came excêntrico da alimentação '**1**' no sentido da seta '**-**'.*

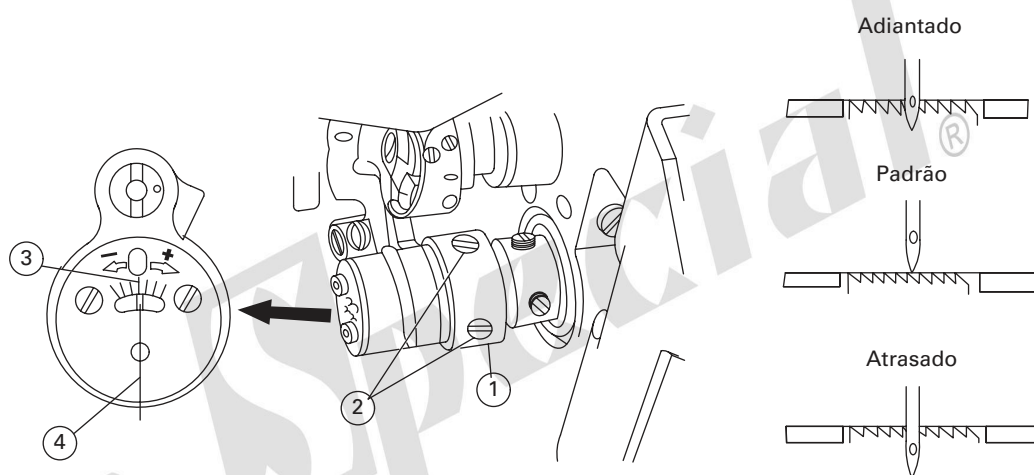



Figura 38

MECANISMO ALIVIADOR DA TENSÃO DA LINHA

Para o mecanismo aliviador da tensão da linha da agulha, a liberação da linha deverá ser feita sem interferência com a tensão de costura e somente quando o pé-calcador for levantado.

Mesmo quando o pé-calcador for levantado para utilização de materiais mais espessos ou com a utilização da joelheira, a tensão da linha da agulha não poderá ser alterada.

Caso isto ocorra, faça os seguintes ajustes.

Remover o tampão de borracha da parte frontal do cabeçote e com uma chave do tipo Allen solte o parafuso de liberação da tensão ***'1'****.*

Coloque o parafuso de liberação da tensão ***'1'*** *na parte superior do rasgo da placa* ***'2'****.*

Nesta posição a tensão da linha da agulha não poderá existir quando o aliviador de tensão for utilizado e nem a tensão poderá ser afetada durante a costura (a tensão da linha da agulha somente poderá ser aumentada quando o cortador de linha for utilizado).

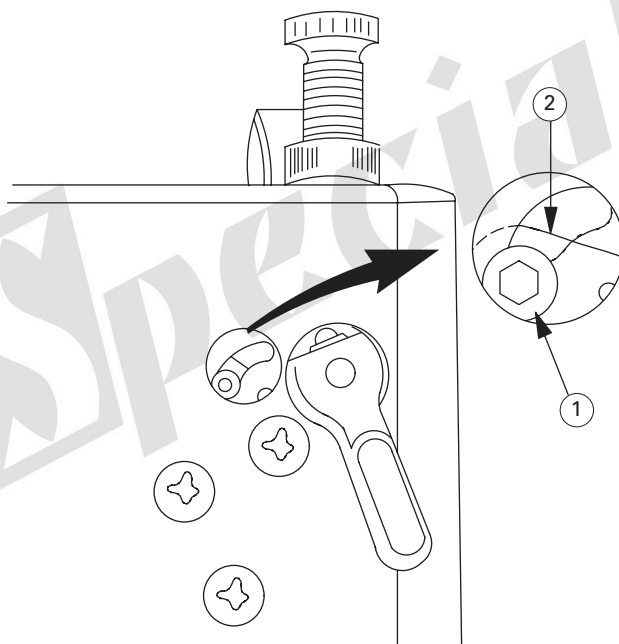



Figura 39

MECANISMO DE AJUSTE DO LEVANTADOR DO CALCADOR

*Ao costurar tecidos macios como veludo ou similares, o deslizamento do material ou algum dano ficará bastante reduzido usando o parafuso **'1'** do ajuste fino do levantador do pé-calcador.*

*Gradualmente, apertar o parafuso **'1'** para que o ajuste fino do levantador do pé-calcador, no estágio em que a porca **'2'** estiver solta. Ajustar a posição do pé-calcador para os materiais finos e posteriormente apertar a porca **'2'**.*

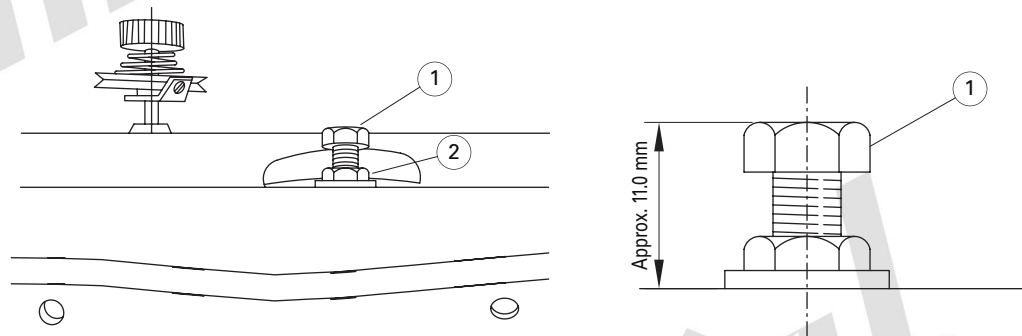



Figura 40

4 Solução de Problemas

Problemas	Causas Possíveis	Correções Possíveis
Quebra de agulha	*1. Agulha está instalada de forma incorreta*	*1. Instale a agulha corretamente*
	2. Tipo ou tamanho incorreto da agulha	*2. Utilize agulha correta para o tecido e a linha*
	3. Agulha está dobrada	*3. Troque a agulha*
	4. Relação com a lançadeira errada	*4. Reajuste a lançadeira*
	5. Agulha não está alinhada com o orifício da chapa da agulha ou do pé-calcado	*5. Reajuste a chapa da agulha ou o pé-calcador*
Quebra de linha	*1. Linha de qualidade não-adequada*	*1. Troque a linha*
	2. Linha é mais espessa que o olho da agulha	*2. Utilize agulha correta para o tecido e a linha*
	3. Passagem de linha incorreta	*3. Passe a linha corretamente na máquina*
	4. Tensão excessiva da linha	*4. Reajuste a tensão da linha*
	5. Agulha está instalada de forma incorreta	*5. Instale a agulha corretamente*
	6. Porta-cone instalado de forma incorreta	*6. Instale o porta-cone corretamente*
	7. Disco tensor da linha, guia fio, agulha, ponta da lançadeira ou chapa da agulha possui rebarbas	*7. Dê polimento ou substitua por uma peça nova*
	8. Relação entre a agulha e a lançadeira errada	*8. Reajuste o sincronismo entre a agulha e a lançadeira*
Pontos falhos	*1. Relação entre a agulha e a lançadeira errada*	*1. Reajuste o sincronismo entre a agulha e a lançadeira*
	2. Passagem de linha incorreta	*2. Passe a linha corretamente na máquina*
	3. Agulha está instalada de forma incorreta	*3. Instale a agulha corretamente*
	4. Tensão inadequada da linha	*4. Reajuste a tensão da linha*
	5. Ponta da lançadeira está danificada	*5. Substitua por uma peça nova*
	6. Agulha está dobrada	*6. Troque a agulha*
Pontos frouxos	*1. Passagem de linha incorreta*	*1. Passe a linha corretamente na máquina*
	2. Linha é mais espessa que o olho da agulha	*2. Utilize agulha correta para o tecido e a linha*
	3. Tensão inadequada da linha	*3. Reajuste a tensão da linha*
	4. Relação entre a agulha e a lançadeira errada	*4. Reajuste o sincronismo entre a agulha e a lançadeira*
Pontos franzidos	*1. Tensão excessiva da linha*	*1. Reajuste a tensão da linha*
	2. Mola do estica-fio é forte demais	*2. Reajuste a mola do estica-fio*
	3. Pressão inadequada do pé-calcador	*3. Reajuste a pressão do pé-calcador*
	4. Altura inadequada dos dentes	*4. Reajuste a altura dos dentes*
	5. Agulha é grossa demais	*5. Utilize agulha correta para o tecido e a linha*

CNPJ. 05.013.910-0001-22
Rua da Graça, 577- Bom Retiro
11-3334-8000
www.sunspecial.net.br